

Laparoskopik Splenektomide Cerrahpaşa Tecrübesi "Anterior ve lateral yaklaşım"

Ediz ALTINLI*, Selin KAPAN**, Cihan URAS***, Tolga BALKAN**, Metin ERTEM***

ÖZET

Amaç: Amaç: Teknik özellikleri göz önüne alarak laparoskopik splenektomideki ilk tecrübelerimizi değerlendirmek.

Yöntem: Şubat 1998 -Nisan 2000 tarihleri arasında 20 hastaya laparoskopik splenektomi uygulandı.

Bulgular: Hastaların 11'i erkek, 9'u kadındı. 19 hasta İTP, bir hasta da dalak kisti nedeniyle ameliyat edildi. 20 hastanın 16'sında ameliyat laparoskopik olarak tamamlandı. 4 olguda açığa geçildi. Bu geçişin nedenleri 2 vakada durdurulamayan kanama (anterior yaklaşım), bir vakada ultrasonik makasın bozulması (lateral yaklaşım) ve bir diğerinde de hilus anatomisinin uygun olmamasıydı (anterior yaklaşım). İlk 6 vakada anterior yaklaşımı kullanmamıza rağmen kalan vakalarda, daha iyi ekspozisyon ve manipulasyona olanak sağlaması ve kanama riskinin daha az olması nedeniyle lateral yaklaşımı tercih ettik. Ortalama ameliyat süresi anterior yaklaşımda 120 (70-215) dakika iken lateral yaklaşımda 70 (45-125) dakika idi. Tüm hastalara karın içine dren konuldu ve ameliyat sonrası ilk gün alındı. Ortalama hastanede kalış süresi 2(1-3) gündü.

Sonuç: Hematolojik hastalıkların cerrahi tedavisinde laparoskopik splenektomi, açık cerrahi girişime alternatif olarak kullanılabilir bir yöntemdir. Daha kısa hastanede kalış süresi, daha az postoperatif ağrı ve narkotik gereksinimi ve minimal pulmoner şikayetler gibi avantajları nedeniyle açık cerrahiye nazaran güvenli ve etkili bir alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha iyi ekspozisyon sağlaması, hilus anatomisinin daha iyi ortaya konması, daha kısa sürmesi ve açığa geçiş oranlarının düşük olması nedeniyle lateral yaklaşım tercih edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik splenektomi, splenektomi, dalak

SUMMARY

Experience of Cerrahpaşa for Laparoscopic splenectomy "Anterior and Lateral Approach"

Objective: We reviewed our initial experience with laparoscopic splenectomy regarding technical characteristics.

Method: Twenty patients underwent laparoscopic splenectomy between February 1998- April 2000 in our clinic. Their outcomes are evaluated according to the anterior and lateral approach.

Results: Eleven of the patients were male and nine were female. Nineteen of the patients had idiopathic thrombocytopenic purpura and one of them had splenic cyst. In 4 cases we had to convert to open surgery due to uncontrolled hemorrhage (2 cases of anterior approach), impairment of the ultrasonic scissor (1 case of lateral approach) and inappropriate hilar anatomy (1 case of anterior approach). Initially 6 cases were done with anterior approach and the remaining cases were done with lateral approach. In 2 of the patients ecchymosis in umbilical and xyphoid region developed in the postoperative period (one case in each approach), in another patient umbilical port site infection has occurred (lateral approach). Mean operation time was 120 min (70-215) and 70 min (45-125) in anterior and lateral approach group respectively. In all patients a suction drain was inserted during operation and taken off on the first postoperative day. The average hospital stay was 2 days (1-3).

Conclusion: Laparoscopic splenectomy can be considered as an alternative choice to open surgery in surgical treatment of hematological disorders. The technique is safe and effective with the advantages of shorter hospital stay, decreased postoperative pain and minimal pulmonary complications. Lateral approach must be the choice due to its position for better exposition and manipulation for the hilar region and less time requirement and nonnecessity of conversion to open surgery.

Key words: Laparoscopic splenectomy, splenectomy, spleen.

GİRİŞ

1991 ve 1992'deki ilk bildirilerden beri özellikle idyopatik trombositopenik purpura (İTP), hereditör sferositoz (HS) ve Hodgkin hastalığı gibi olguların tedavisinde laparoskopik splenektomi açık splenektomiye alternatif olarak popülerite

(*) Uzm. Dr., İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi A.B.D, İstanbul

(**) Uzm. Öğr. Dr., İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi A.B.D, İstanbul

(***) Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi A.B.D, İstanbul

kazanmıştır (1,2,3). Erişkinlerde ilk laparoskopik splenektomi 1991'de uygulanmışken, çocuklarda 1993'te gerçekleştirilmiştir(4). Açık teknikle karşılaştırıldığında diğer laparoskopik işlemler gibi azalmış postoperatif ağrı, daha kısa hastanede kalış süresi, daha iyi kozmetik sonuçlar gibi benzer avantajları vardır. Diğer yandan, dalağın karın boşluğunda derinde yerleşmiş olması, damar yapısında varyasyonların sık görülmesi nedeniyle ekspozisyon daha zordur ve ameliyat süresi daha uzundur. Bu nedenle laparoskopik splenektomi konusunda deneyimli cerrahlar tarafından uygulanmalıdır (4). Bu yazıda laparoskopik splenektomi ile ilgili süregelen tecrübemizi teknikteki iki yaklaşımı karşılaştırarak sunduk.

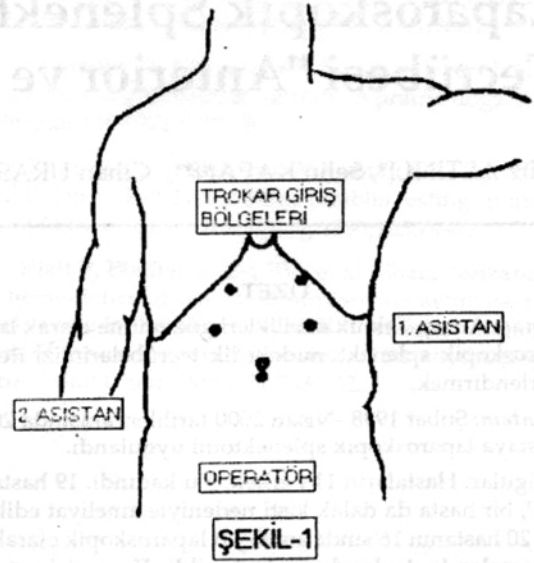
GEREÇ ve YÖNTEM

Şubat 1998 -Nisan 2000 tarihleri arasında splenektomi yapılmak üzere kliniğimize gönderilen 20 hastaya laparoskopik splenektomi uygulandı. Hastaların ortalama yaşı 41,25 (20-65) idi. Hastaların 11'i erkek, 9'u kadındı. 19 hasta İTP, bir hasta da dalak kisti nedeniyle ameliyat edildi. Hastaların tümü ameliyat öncesi açık cerrahi yapılanlar gibi hazırlandı. Tümü planlı vakalar oldukları için cerrahiden 2 ay önce pnömokok aşıları yapıldı.

TEKNİK

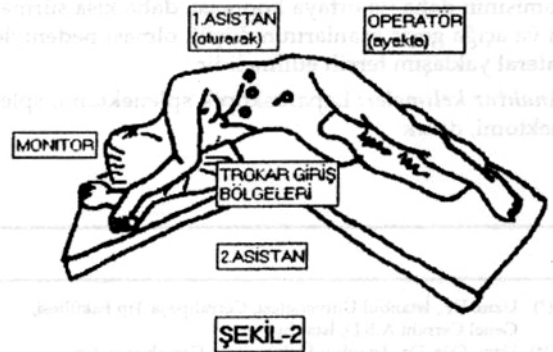
Laparoskopik splenektomide iki temel yaklaşım mevcuttur. Bunlar anterior ve lateral yaklaşımlardır.

Anterior yaklaşım: Hastaya modifiye litotomi pozisyonu verildikten sonra cerrah hastanın baş-cak arasında, asistanlar da iki yanında yerleşir. Dik Fowler pozisyonunda hasta sol yanına çevrilir (Şekil 1). Umblikustan girilen 12 mm trokardan laparoskopi yapılır. Üst kadrınların her birinden kot kavsinin yaklaşık 5 cm inferiorundan birer 12 mm trokar, kot kavsinin yaklaşık 2 cm inferiorundan her iki yandan da 2 adet 5 mm trokar girilir. Sağ taraftaki 5'lik trokardan girilen karaciğer ekstörü ile karaciğer sol lobu ameliyat alanından uzaklaştırılır. Soldaki 5'lik trokardan girilen Endo Bowel (Auto Suture*) ile mide mediale itilerek omentum aşağı çekilir ve dalak ortaya konur. Öncelikle aksesuar dalak varlığı araştırılır. Frenokolik ve splenokolik li-



Şekil 1: Anterior yaklaşımda trokar giriş yerleri ve ameliyat ekibinin yerleşimi.

gaman ile sustentaculum lienalis alt pole yakın olarak ultrasonik makasla (Laparoscopic coagulating shears 10 mm, ETHICON Endo, Harmonic Scalpel, Dr. Amaral) kesilir. Gastrokolik ligaman dalağa yakın olarak diseke edilerek, sol gastroepiploik arterler kliplenip ayrılır. Dalağın alt polü grasper ile kaldırılarak dalak hilusu ve pankreas görülür. Böylece splenik arter ve ven bütün dalları ile birlikte dalağa yakın biçimde Endo GIA* II (vasküler stapler 2.5 mm, Auto Suture*) ile kesilir. Organ tamamen ayrıldıktan sonra lojda bırakılarak hemostaz yapılır. 12'lik trokarların birinden karın içine atılan Endo Catch (Auto Suture*) içine dalak konduktan sonra umblikustaki trokar çıkartılarak insizyon 2 cm kadar genişletilir. Bu insizyondan Endo



Şekil 2: Lateral yaklaşımda trokar giriş yerleri ve ameliyat ekibinin yerleşimi.

Catch'in ağız dışarı alınarak dalak parçalanıp dışarı alınır.

Lateral yaklaşım: Hastaya sol posterolateral torakotomi yapılacakmış gibi sağ lateral dekübitus pozisyonunda yatırılıp, kotlar ve anterior süperior iliak çıkıntı arası açılacak biçimde eğilir (Şekil 2). Toplam 4 adet 12 mm'lik trokarla çalışılır. Sol pararektal bölgeden umblikusun lateralinden kamera trokarı girilir. Diğer iki yardımcı trokarın ilki kot kavsinin 4 cm altından sol subkostal bölgeden, diğeri ön aksiller çizgide kot kavsinin 4-6 cm inferiorundan girilir. Splenik fleksura düşürüldükten sonra 4. trokar sol kot kavsinin inferioru ve iliak çıkıntı arasındaki hattın 3. trokar girişinin yaklaşık 5 cm lateralinden yerleştirilir. Kamera girildikten sonra önce aksesuar dalak aranır. Splenokolik ligaman, frenokolik ligamanın alt kısmı ve sustentaculum lienalis ayrıldıktan sonra splenik fleksura kısmen mobilize edilir ve gastrosplenik ligaman ortaya konur. Gastrosplenik ligaman lienorenal ligamandan ayrılır. Dalak alt polünün yukarı itilmesiyle gastrosplenik ligaman, lienorenal ligaman ve mide çadır şeklinde bir yapı oluşturur. Böylece tüm dalak anatomisi açıkça görülür. Her bir ligaman içindeki ve pankreas kuyruğundaki damarlar tesbit edilerek ayrılır. Sol gastroeiploik arterin dalları kliplenir. Gastro splenik ligamanın avasküler bölümü açılarak lienorenal ligamandaki hilar yapılar görülür. Endo GIA* II ile tüm yapılar ayrılır. Dalak tamamıyla ayrıldıktan sonra anterior yaklaşımdaki gibi Endo Catch içerisine alınır. 12 mm'lik subkostal trokar 18 mm'lik trokar ile değiştirilerek dalak Endo Catch içinde ufak parçalara bölünerek batın dışına alınır.

BULGULAR

20 olgunun 16'sında ameliyat laparoskopik olarak tamamlandı. 4 olguda açığa geçildi. Açığa geçiş nedenleri ; anterior yaklaşımla yapılan 2 olguda durdurulamayan kanama, lateral yaklaşımla yapılan bir olguda ultrasonik makasın bozulması ve anterior yaklaşımlı bir olguda da hilus anatomisinin uygun olmamasıydı. İlk 6 vakada anterior yaklaşımı kullanmamıza rağmen kalan vakalarda, daha iyi ekspozisyon ve manipulasyona olanak sağlaması ve kanama riskinin daha az olması nedeniyle lateral yaklaşım tercih edilmiştir. Ortalama ameliyat süresi anterior yaklaşımda 120 (70-215) dakika iken la-

teral yaklaşımda 70 (45-125) dakika idi. Tüm olgularda dalak lojuna silikon dren konuldu ve ameliyat sonrası ilk gün alındı.

Bir olguda trokar yerinde enfeksiyon görülürken, iki olguda da umblikal ve ksifoid trokar bölgelerinde ekimoz gelişti. Olguların ortalama hastanede kalış süresi 2 (1-3) gündü. Olgularda geç dönemde komplikasyon görülmedi.

TARTIŞMA

Selim ve malign hematolojik hastalıklı olgularda splenektominin rolü gittikçe artmaktadır. Özellikle çok büyük dalağı olmayan selim hematolojik sorunu olan hastalarda laparoskopik splenektomi standart tedavi şekli halini almaktadır (5,6). İlk bildirilen olgularda laparoskopik splenektominin dik bir öğrenme eğrisi ve sınırlı görüşe sahip zor bir işlem olduğu savunulmuşsa da yakın tarihli çalışmalar çok büyük dalaklar için bile uygulanabilir yeni teknikler ve geliştirilmiş aletlerden bahsetmektedir (5,7).

İşlem sırasında optimum hemostaz sağlamak, dalak ve pankreasın bütünlüğünü koruyarak başarılı bir laparoskopik splenektomi yapmak için dalak anatomisinin iyi bilinmesi gerekir (8). Anatomiye iyi değerlendirebilmek için splenik arterin topografik varyasyonlarının cerrahi ekip tarafından iyi bilinmesi gerekmektedir. Michels (9) splenik arter topografisini dağınık ve majistral tip olmak üzere ikiye ayırmıştır (Şekil 3,4). Diseksiyonların yüzde 70'inde arter topografisi, kısa splenik ana gövdeden sonra ayrılan uzun dallarının dalağın medial yüzünü kaplayacak şekilde dalağa girdiği dağınık tiptedir. Dallar çoğunlukla hilusun 3-13 cm uzağından çıkarlar. Diseksiyonların kalan yüzde otuzunda rastlanan majistral tipte ise uzun bir ana splenik arter hilusa yakın kısa dallar verir. Bu tipte splenik dallar dalağın medial yüzünün 1/3'lük kısmını kapsar. Bu dallar sert ve büyüktür, dalağın 3.5 cm uzağında ayrılırlar ve dalağın ortasından yoğun bir demet halinde girerler (8).

Laparoskopik splenektomi için anterior ve lateral olmak üzere iki yaklaşım tarif edilmiştir. Bir solid organ olan dalağın mobilizasyonu ve manipulasyonunun bir çok teknik probleme neden olduğu laparoskopik splenektomide lateral yaklaşım, işlemi kolaylaştırması açısından anterior yaklaşıma alternatif olarak geliştirilmiştir (10). Lateral yaklaşımda splenik damarların, pankre-

as ve aksesuar dalakların görüntülenmesi çok daha iyidir (8). Anterior yaklaşımda splenik arterin diseksiyonu zordur, lateralde ise dalak hilusunda splenik ven ve arterlerin görüntülenmesi ve kontrolü daha iyidir. Dahası bu yaklaşımla trokarlardan kaynak alan kanamalar da daha kolay görülerek kontrol edilir (10). Bu avantajları nedeniyle ilk bir kaç vakadan sonra kendi serimizde lateral yaklaşımı tercih ettik.

Açık teknikle karşılaştırıldığında laparoskopik teknikte daha az komplikasyon, daha az morbidite ve daha kısa hastanede kalış süresi bildirilmektedir. Ana komplikasyon ve açığa geçiş nedeni ameliyat sırasında kontrol edilemeyen kanamadır ki lateral yaklaşımla bu komplikasyon da önlenabilmektedir (10).

Bu işlemler başladığında laparoskopik splenektominin dezavantajlarından biri de aksesuar dalakların saptanmasındaki zorluktur (11). Ancak lateral yaklaşımdaki gelişmeler ve cerrahların artan deneyimleri sonucunda bu problem öğrenme zamanlarındaki gibi ciddi olmaktan çıkmıştır (1,4). Aksesuar dalaklar sıklık sırasına göre dalak hilusu ve vasküler pedikül, gastrokolik ligaman, pankreas kuyruğu, midenin büyük kurvatürü, splenolik ligaman, ince ve kalın barsak mezenteri, kadında sol ligamentum latum ve erkekte sol spermatik kord üzerinde yer alırlar (8). Park ve ark. (4) lateral yaklaşımla derin pelvik yapılar ve mezenter haricindeki aksesuar dalakların splenektomi öncesi daha kolay değerlendirildiğini savunmuşlardır. Açık teknikle kolaylıkla gözden kaçabilecek aksesuar dalaklar laparoskopun büyütme özelliği sayesinde daha kolay yakalanmaktadır (11,12).

Her iki teknikte de özellikle büyük dalaklarda organın batin dışına alınmasında bir takım zorluklar yaşanmaktadır. Patolojik değerlendirmenin gerekliliğine göre dalağın batin dışarı alınmasında çeşitli teknikler kullanılabilir. Eğer tam ve bütünlüğü bozulmamış bir dalak istenmiyorsa organ, endobag içinde parçalanarak aspire edilir. Dalak bütünlüğü bozulmadan isteniyorsa subkostal ya da ön aksiller trokar çıkartılarak bu bölgeden 18-33 mm arasında değişkenlik gösteren trokar girilerek organ dışarı alınır. Çok daha büyük dalaklarda ise pararektal bölgedeki trokarlardan biri alınarak rektus adelesi künt olarak ayrılıp dalak bu bölgeden çıkartılır. Bazı cerrahi ekipler ise olgulara minimal ek rahatsızlık verecek ayrı bir transverse suprapubik insizyon-

dan organı çıkartmayı tercih etmektedirler (13).

Sonuç olarak uzun ameliyat süresi ve kimi yararlara göre aksesuar dalakların saptanmasındaki zorluklar laparoskopik splenektominin başlıca dezavantajlarıdır (14).

Avantajları ve dezavantajları gözönüne alındığında laparoskopik splenektomi tecrübeli bir ekip tarafından yapıldığında daha küçük insizyon, daha kısa hastanede kalış süresi, daha hızlı günlük aktivitelere dönüş süresi, daha az postoperatif ağrı ve narkotik gereksinimi ve minimal pulmoner şikayetler gibi avantajları nedeniyle açık cerrahiye nazaran güvenli bir alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır (2,3,15). Laparoskopik splenektomide lateral yaklaşım normal veya az büyümüş dalaklarda splenik arter embolizasyonuna gerek kalmadan güvenli eksizeyon sağlayan bir yöntemdir, ancak aynı zamanda kolesistektomi gibi bir ameliyat planlanan hastalarda dalak çok büyükse anterior yaklaşım tercih edilebilir (8,16,17,18,19).

KAYNAKLAR

1. Katkhouda N, Mavor E. Laparoscopic Splenectomy. Surg Clin North Am 2000; 80: 1285-1297.
2. Berman RS, Yahanda AM, Mansfield PF, et al. Laparoscopic splenectomy in patients with hematologic malignancies. Am J Surg 1999; 178: 530-536.
3. Katkhouda N, Hurwitz MB, Rivera RT, et al. Laparoscopic splenectomy. Outcome and efficacy in 103 consecutive patients. Ann Surg 1998; 288: 568-578.
4. Park A, Heniford BT, Hebra A, Fitzgerald P. Pediatric laparoscopic splenectomy. Surg Endosc 2000; 14: 527-531.
5. Wheatley TJ, Johnstone JM, Robertson GS, Hutchinson M, Wood JK, Lloyd DM. Association of upper gastrointestinal surgeons of Great Britain and Ireland laparoscopic splenectomy: a suitable technique for children and adults. Br J Surg 2000; 87: 362-373.
6. Donini A, Baccarini U, Terrosu G, et al. Laparoscopic vs open splenectomy in the management of hematologic diseases. Surg Endosc 1999; 13: 1220-1225.
7. Bagdasarian RW, Bolton JS, Bowen JC, Fuhrman GM, Richardson WS. Steep learning curve of laparoscopic splenectomy. J Laparoendosc Adv Surg Tech 2000; 10: 319-323.
8. Poulin EC. Laparoscopic splenectomy. In: Eubanks WS, Swanström LL, Soper NJ. Editors. Mastery of Endoscopic and Laparoscopic Surgery. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2000; 306-319.

9. Michels NA. The variational anatomy of the spleen and splenic artery. *Am J Anat* 1942; 70: 21-72.
10. Park A, Gagner M, Pomp A. The lateral approach to laparoscopic splenectomy. *Am J Surg* 1997; 173: 126-130.
11. Szold A, Schwartz J, Abu-Abeid S, Bulvik S, Eldor A. Laparoscopic splenectomies for idiopathic thrombocytopenic purpura: experience of sixty cases. *Am J Hematol* 2000; 63: 7-10.
12. Poulin EC, Mamazza J. Laparoscopic splenectomy: lessons from the learning curve. *Can J Surg* 1998; 41: 28-36.
13. Dierks MM, Whitman ED, Brunt LM. Splenectomy. In: Jones DB, Wu JS, Soper NJ. Editors. *Laparoscopic Surgery. Principles and procedures*. St. Lois: Quality Medical Publishing, 1997, 288-304.
14. Brody FJ, Chekan EG, Pappas TN, Eubanks WS. Conversion factors for laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Surg Endosc* 1999; 13: 789-791.
15. Stanton CJ. Laparoscopic splenectomy for idiopat-

hic thrombocytopenic purpura (ITP). A five-year experience. *Surg Endosc* 1999; 13: 1083-1086.

16. Sakamoto Y, Yunotani S, Edakuni G, Mori M, Iyama A, Miyazaki K. Laparoscopic splenectomy for a giant splenic epidermoid cyst: report of a case. *Surg Today* 1999; 29: 1268-1272.

17. Caprotti R, Franciosi C, Romano F, et al. Combined laparoscopic splenectomy and cholecystectomy for the treatment of hereditary spherocytosis: is it safe and effective? *Surg Laparosc Endosc Percutan tech* 1999; 9: 203-206.

18. Gossot D, Fritsch S, Celerier M. Laparoscopic splenectomy: optimal vascular control using the lateral approach and ultrasonic dissection. *Surg Endosc* 1999; 13: 21-25.

19. Sarıyar M, Hamzaoglu İ, Yavuz N, Ertem M, Uras C, Eyüboğlu E, Sarıbeyoğlu K, Yiğitbaşı R, Akçal T: Laparoskopik splenektomi deneyimimiz. *End lap ve Minimal İnvazif Cerrahi Derg* 1999; 6: 160-164.

Alındığı Tarih: 1.3.2002

Yazışma adresi: Dr. Ediz Altınlı, Naci Kasım Caddesi
Neyire Neyir Sok. Baran Sitesi, C 1 blok. D: 10 34590
Bahçelievler/ İstanbul
e-mail: edizaltinli@hotmail.com
